

# La tuberculose bovine et ses dangers pour l'homme

par *René CAPPI*

---

Le fait de vivre en société entraîne pour les humains, à côté des multiples avantages qu'il procure, une foule d'inconvénients inhérents à la vie en commun.

Les races animales domestiquées n'échappent pas à cette règle. Du point de vue sanitaire notamment, le contact étroit et prolongé d'animaux rassemblés sur un espace restreint favorise au plus haut point la transmission d'affections contagieuses variées. Au cours de la période hivernale surtout, la cohabitation forcée durant de longs mois peut entraîner pour l'ensemble du troupeau des conséquences désastreuses, si, sans qu'il y paraisse, des animaux porteurs de germes ayant conservé les apparences de la santé, s'y trouvent sournoisement installés.

La tuberculose bovine avec ses multiples manifestations, trop répandue dans l'effectif de nos fermes, est le type de la maladie d'étable dont les progrès se réalisent lentement mais sûrement par l'intermédiaire de sujets contaminés.

## **Etiologie :**

La tuberculose est due à un bacille spécifique découvert par Koch en 1822. Ce bacille se présente sous trois formes :

*Le type humain* qui cause la tuberculose de l'homme mais peut aussi se transmettre à l'animal, spécialement aux porcs, chats, chiens. D'après ce que l'on sait, le bovin n'est pas très réceptif au bacille de type humain. Généralement les lésions tuberculeuses provoquées chez l'animal par ce dernier sont de nature bénigne et évoluent comme telles. Sur ce point : possibilités de transmission de l'homme à l'animal, je ne veux pas me montrer trop catégorique. La question est encore à l'étude et elle offre un champ de recherches très intéressant. Je signale en passant le cas de Montana-Village. Depuis environ 20 ans le pourcentage de bovins tuberculeux de cette localité est très élevé. Ici l'on utilise les eaux des égouts de la Station pour l'irrigation des prairies. Sans songer au danger que représente pour eux-mêmes cette méthode antihygiénique, les

propriétaires se sont demandé, et ils nous posent souvent la question, si la fréquence des cas de tuberculose chez les bovins n'est pas en relation avec la proximité de la station. En d'autres termes, ils se demandent si ce ne sont pas les personnes malades qui contaminent leur bétail.

Nous savons aussi, et je crois pouvoir donner cette indication dans ce cercle restreint de Murithiens, que le pourcentage des animaux tuberculeux est très élevé dans les exploitations à proximité de Leysin et de Davos. C'est là à première vue une constatation troublante et je dirais même inquiétante pour les deux parties, soit pour le propriétaire soit pour les malades ou les prédisposés qui se soignent dans l'une de ces stations et qui consomment le lait et les produits laitiers de ces animaux. Je ne suis pas compétent pour trancher cette question. Je crois cependant qu'il ne faut pas rechercher si loin les causes de l'état sanitaire déplorable du bétail de ces localités mais qu'on peut en tout premier lieu incriminer le système d'exploitation de ces bovins, système basé sur la stabulation et l'intensification de la production laitière.

*Le type bovin.* — Le type bovin comme son nom l'indique affecte spécialement le bétail bovin et aussi les autres espèces, y compris les chèvres. De plus, dans un pourcentage élevé, il représente pour l'homme et surtout pour l'enfant, une source d'infection d'autant plus dangereuse qu'elle reste souvent ignorée. En Suisse et surtout à l'étranger de nombreux savants ont déterminé dans quelles proportions le type bovin provoque la maladie chez l'homme. D'après une publication assez récente du Service fédéral de l'hygiène, dans le 8,5 % des cas de tuberculose humaine se retrouvent les bacilles type bovin. M. le professeur Hauser 13,3 %. D'après la même source de renseignements, le nombre des Suisses qui annuellement doivent être traités ou surveillés pour la tuberculose s'élève à environ 55.000. Si l'on admet que le 8-10 % sont infectés par le type bovin, ceci représente 5.000 personnes qui contractent annuellement la tuberculose avec l'animal.

Une autre observation intéressante à signaler : lors des radioscopies pratiquées au Service dans les différentes unités les troupes de train accusent de loin le plus grand nombre de cas positifs. Comme les soldats appartenant à cette arme se recrutent presque exclusivement dans les milieux agricoles, on peut se demander s'il n'y a pas là une certaine relation avec la tuberculose bovine.

Mais, et j'insiste sur ce point, c'est surtout chez les bébés, les enfants et les jeunes gens que la réceptivité pour le bacille de la tuberculose bovine est très forte. L'affection se manifeste chez eux sous forme de tuberculose glandulaire, osseuse, intestinale, abdominale et surtout sous forme de méningite tuberculeuse. On ne peut sous-estimer l'importance de ces dernières formes de tuberculose qui sont transmises de l'animal à l'enfant par le canal de l'alimentation et par l'intermédiaire surtout de lait virulent. De l'appareil digestif, les bacilles contenus dans le lait se répandent dans tout l'organisme et engendrent la maladie chez les enfants dans la proportion de 30 % et même de 34 % pour les infections osseuses, articulaires, du cou et des glandes de l'aisselle et de 40 % pour la tuberculose abdominale et plus de 50 % des méningites tuberculeuses doivent être attribuées à la transmission des germes par le lait (80-90 % chiffre cité par médecin de Davos).

Chez les adultes par contre les infections par le type bovin ne se manifestent que dans la proportion de 2 à 3 %, probablement parce qu'ils sont déjà immunisés.

*A l'étranger.* — Aux Etats-Unis, on constate (M. Debu) que 25 % des enfants de 5 à 15 ans atteints de tuberculose sont contaminés par le germe du type bovin. En Allemagne, pays des statistiques rigoureusement contrôlées, on signale que, pour les enfants du même âge, c'est 27 % environ qui la contractent par l'absorption de lait contaminé. En Angleterre où la lutte contre cette maladie est menée à fond on relève en 1927 que sur 41,103 morts par tuberculose 3,000 ont été infectés par des microbes de la variété bovine. Au Danemark, c'est le tiers des méningites tuberculeuses et la moitié des maladies causées par les glandes tuberculeuses qui sont dues à des bacilles de la tuberculose bovine.

*Le type aviaire.* — C'est l'agent de la tuberculose chez la volaille. Il provoque la maladie également chez d'autres animaux, les porcs notamment. Ce dernier type ne joue, d'après les constatations faites jusqu'ici, qu'un rôle minime dans la contamination humaine.

### **Etendue de la tuberculose bovine :**

D'après les données statistiques, en Belgique, en Hollande, en Allemagne, le 27-28 % du bétail bovin est atteint de tuberculose, au Canada le 3 % et aux Etats-Unis, grâce à une lutte énergique, seulement le 0,4 %. Pour la même raison, de grands territoires du Danemark sont pratiquement indemnes de tuberculose. En Suis-

se, comme pourcentage d'infection, on articule le 28 %. Ce chiffre varie énormément suivant les régions. A certains endroits il est de 30, 40, 60 % et même plus, tandis que là où la lutte systématique contre la tuberculose a déjà acquis des résultats substantiels, il n'est plus que de 1 ou 2 %. C'est le cas du 90 % du cheptel bovin des Grisons et de nombreuses communes du canton de Saint-Gall et Zurich.

Pour ce qui concerne le Valais, l'état sanitaire de notre cheptel n'est pas très satisfaisant. Dans les exploitations de plaine à proximité des centres urbains où l'on conserve les animaux en stabulation et où l'on intensifie la production laitière, de même dans quelques localités où certains foyers d'infection n'ont pu être combattus assez tôt et efficacement la situation est assez alarmante, d'autant plus alarmante que la maladie atteint les sujets qui produisent le lait de consommation. Par contre, chez le bétail de nos coteaux et des vallées latérales où les conditions de vie et d'exploitation représentent des éléments défavorables au développement des bacilles de Koch le pourcentage des sujets contaminés reste faible et il est possible d'y obtenir un assainissement complet et rapide.

L'opinion selon laquelle la chèvre est immunisée contre la tuberculose et selon laquelle on peut consommer son lait absolument sans danger est erronée. La statistique de l'inspection des viandes indique de 0,5 à 1 % de sujets trouvés malades à l'abattoir, le 5 % de chiens et le 7 % des chats.

Dans le canton des Grisons, la lutte contre la tuberculose des chèvres est rendue obligatoire. Au 30 juin 1946, 2355 chèvres avaient été tuberculínées et 121 animaux (soit le 5,13 %) donnaient un résultat positif. 24 bêtes, soit le 19,83 % des réagissants ou le 1,02 % de l'ensemble étaient atteintes de tuberculose avec symptômes cliniques. A l'autopsie, 73 bêtes des 121 avec réaction positive ont présenté les signes d'une tuberculose ouverte.

De même on entend fréquemment dire que notre race alpestre d'Hérens est réfractaire à la tuberculose. Cette affirmation n'est malheureusement que partiellement vraie. Il est exact que nos bêtes sont plus robustes et plus résistantes que celles de la race tachetée et brune, mais dès qu'on les prive de l'air vivifiant des mayens et des alpages pour les confiner toute l'année dans les étables de plaine ou bien dès qu'elles se trouvent dans un milieu infecté elles succombent nombreuses à la tuberculose.

### **Connaître le mal :**

La maladie évolue chez l'homme et chez l'animal selon les mêmes principes et présente à peu près les mêmes symptômes. Le bacille tuberculeux contient un poison, la tuberculine, qui, véhiculée par le sang, s'infiltre dans les cellules et les tue. La tuberculine se heurte bien à la résistance des globules blancs. L'organisme réagit aussi par la formation d'un véritable mur de calcaire qui enferme les cellules atteintes et la tuberculine dans une sorte de prison. Ces lésions de caractère particulier, appelées tubercules, d'abord microscopiques, subissent une évolution en passant par différents stades. Ils siègent dans divers organes, notamment les poumons, plèvre, péritoine, foie, rein, intestin, mamelles, méninges, etc. Il est parfois difficile pour le vétérinaire de diagnostiquer ces lésions à leur début. Ici le médecin est mieux outillé en ce sens qu'il peut avoir recours aux radiographies, radioscopies, radiophotographies, etc. Il est cependant indispensable non seulement de reconnaître les sujets visiblement atteints de tuberculose grave mais aussi de dépister tout le bétail qui porte en lui l'agent causal de la maladie sans en manifester les signes cliniques. La tuberculation représente la méthode de choix dans la recherche des animaux contaminés. Par des réactions très simples, cette opération permet de dépister les sujets qui réagissent positivement, donc infectés, même si les lésions dont ils sont porteurs sont très peu développées.

L'emploi systématique de ces tuberculations permet d'établir qu'il existe des étables où aucun animal ne réagit et de les déclarer par conséquent indemnes de tuberculose. C'est l'idéal qu'il faudrait réaliser partout.

En médecine vétérinaire, au point de vue contagion, il faut faire la distinction entre les lésions de tuberculose sans contact avec l'extérieur et celles qui, par l'intermédiaire d'une voie naturelle, permettent aux bacilles de quitter les lésions et d'être projetés au-dehors. Ce sont les lésions que l'on désigne sous le nom de « tuberculose ouverte ». Les animaux à tuberculose ouverte sèment donc dans leur entourage des bacilles qu'ils expulsent par exemple par la toux. Les bacilles tuberculeux peuvent également s'éliminer par les excréments, soit que les lésions ouvertes siègent dans le tube digestif, soit que les expectorations du sujet à tuberculose pulmonaire ouverte soient dégluties par lui et rejetées ensuite au-dehors dans les matières fécales.

### **Contamination :**

A la lumière de ces données, on comprend que dans l'étable infectée les animaux sains se contaminent par les aliments, les boissons et par l'air chargé de bacilles. La source incontestablement la plus dangereuse c'est la mamelle infectée. Une vache atteinte de mammites tuberculeuse évacue dans son lait des bacilles virulents. Ce lait absorbé par des veaux, des porcs, et hélas ! aussi par des enfants est une source certaine de contamination à plus ou moins brève échéance. On peut dépister ainsi des mammites tuberculeuses ignorées, en constatant à l'abatage de veaux ou de porcs d'une exploitation, l'existence de lésions tuberculeuses. Un examen clinique approfondi des vaches laitières appartenant au même cheptel, permet de retrouver grâce à ces autopsies la bête contaminée.

### **Dommages causés par la tuberculose :**

La tuberculose bovine grève lourdement notre économie nationale. N'oublions pas que notre cheptel bovin représente une fortune nationale d'environ deux milliards de francs. Ces dernières années on a calculé que les dommages annuels dus à la tuberculose bovine s'élèvent à vingt millions de francs au minimum. De plus, cette épizootie ruine les efforts d'amélioration de nos races animales, car faire de la sélection en partant d'animaux malades ou tuberculeux, c'est bâtir sur du sable. Il faut assainir d'abord pour améliorer ensuite.

### **Moyens de lutte :**

Tous les cantons de la Suisse, y compris le Valais, ont engagé sur leur territoire la lutte officielle contre la tuberculose bovine. Facultative ou obligatoire, cette lutte est largement encouragée par les pouvoirs publics, par une série de mesures que nous ne voulons pas détailler ici.

En résumé, on poursuit comme but de protéger de l'infection les cheptels sains et d'assainir les troupeaux atteints.

En commençant, il importe avant tout de faire le point, d'établir le bilan sanitaire de l'ensemble des exploitations. La tuberculination générale de tous les bovins permet de classer ces derniers en « réagissants » et « non réagissants ».

Les sujets qui réagissent positivement ne sont pas nécessairement dangereux, car la réaction indique que le sujet est infecté mais nullement le degré de contamination. Il en est d'autres dont

les lésions ouvertes constituent un danger immédiat. L'épreuve à la tuberculine doit donc être complétée par un examen clinique complet des sujets à réaction positive pour dépister éventuellement les cas dangereux. Cet examen clinique doit souvent être appuyé par des recherches de laboratoire, telles qu'analyses de lait, de crachats, d'excréments.

Les sujets à tuberculose ouverte sont éliminés de suite. Ceux qui, bien que réagissants, ne révèlent cliniquement aucune lésion, peuvent être conservés un certain temps, mais sous surveillance et moyennant certaines précautions, car on ne sait jamais à quel moment une tuberculose de réaction devient une tuberculose ouverte.

L'élimination systématique à plus ou moins brève échéance de tous les animaux réagissants combinée à la tuberculation de tout nouveau bovin avant son admission au sein du cheptel de l'exploitation permet d'arriver à la constitution d'étables indemnes, idéal vers lequel devraient tendre tous les efforts des éleveurs. L'effort principal visera à obtenir un assainissement durable, c'est-à-dire, les étables où l'on a engagé la lutte doivent rester libres de tuberculose. Ceci ne peut être obtenu que par la suppression de toute cause de contagion. Pour cela, il faut combattre tout ce qui a provoqué jusqu'ici l'affection tuberculeuse, étudier à fond le mode de stabulation, d'affouragement, d'élevage, d'utilisation, etc. Il faut renseigner le propriétaire sur les vraies déficiences tout en cherchant avec lui le moyen d'éliminer les causes générales. Il ne servirait à rien d'éloigner simplement les bêtes tuberculeuses d'une écurie et d'oublier de parer aux conditions hygiéniques défectueuses qui ont permis à la maladie de prendre pied dans l'exploitation.

La prophylaxie contre la tuberculose bovine est une entreprise difficile qui demande à résoudre des problèmes fort divers et complexes. Mais une lutte systématiquement organisée contre cette maladie devient pour notre canton une urgente nécessité. On ne fera jamais trop pour assainir nos troupeaux et améliorer leur qualité. Une des exigences essentielles des acheteurs étrangers réside dans la garantie que nous pouvons leur donner au point de vue « absence de tuberculose ». Une bonne santé et une bonne productivité sont les atouts que nous devons saisir si nous vulons maintenir et développer à l'étranger la vente de notre bétail d'élevage.

Une autre raison, encore bien plus impérieuse, nous engage à la lutte contre la tuberculose. Nous l'avons vu, cette maladie est transmissible de l'animal à l'homme. Non seulement la viande d'ani-

maux tuberculeux est dangereuse, mais aussi et plus encore le lait provenant de bêtes contaminées. Pour la viande le fonctionnement de l'inspection sanitaire aux abattoirs protège assez bien le consommateur. Pour le lait, il en va malheureusement autrement. Beaucoup de gens ignorent l'importance de la question et ne se doutent pas que le lait tuberculeux dilué au billionième rend virulent tout un mélange. Il est donc facile de se représenter les dangers que l'alimentation fait courir à nos enfants.

Je relève ici, pour éviter toute confusion, que le lait « pasteurisé » n'est pas du lait « stérilisé ». La pasteurisation est une opération qui consiste à chauffer le lait à une température qui varie entre 62 et 70° centigrades et à le refroidir ensuite. Une température de 63° pendant une demi-heure ou une température de 72° pendant quelques secondes tue le bacille de Koch. Là où l'on n'a pas recours à la pasteurisation, nous recommandons de faire cuire le lait (Bang).

Le bacille peut se retrouver aussi dans la crème, le beurre, là où on le fabrique sans pasteurisation préalable. Le fromage non frais n'est pas dangereux, la fermentation, l'acidité développée dans la masse tue l'agent de la tuberculose.

Le lien entre la tuberculose bovine et la tuberculose humaine est devenu trop évident pour qu'on puisse essayer de lutter contre l'une sans combattre l'autre. L'application d'une prophylaxie étendue de la tuberculose bovine permettra non seulement d'assurer l'écoulement de notre bétail et d'éviter de lourdes pertes mais sauvera des milliers de vies en augmentant la qualité et la salubrité des produits animaux tels que le lait, produits laitiers et viande. Cette tâche représente donc un intérêt capital pour la santé de nos populations. Naturellement l'exécution pratique des dispositions officielles se heurte parfois à de nombreuses et grosses difficultés. Mais celles-ci ne sont pas insurmontables là où les propriétaires font preuve de bonne volonté et recherchent dans les mesures que nous leur conseillons non pas une distribution de subsides mais *un assainissement durable*.

Les sacrifices consentis par l'Etat ne se justifient que si nos agriculteurs saisissent l'importance du problème et apportent pour le résoudre une large compréhension.

Je ne prétends pas avoir traité à fond tous les aspects du problème posé. Le chapitre de la tuberculose est bien trop vaste et les savants n'ont pas encore épuisé le sujet et dit leur dernier mot



dans la prophylaxie et la thérapie de cette affection. Nous espérons et nous savons que grâce à leurs recherches de nouvelles découvertes viendront parfaire nos connaissances actuelles et améliorer nos méthodes de combat.

Quoi qu'il en soit, à l'heure actuelle, la tuberculose reste encore une maladie redoutable qui choisit ses victimes, quelquefois brutalement, la plupart du temps sournoisement et dans toutes les classes de la société. Aussi, je ne pourrai mieux conclure qu'en reprenant une idée contenue, en 1915 déjà, dans un message du Conseil fédéral : « La lutte contre la tuberculose chez l'homme et les animaux est une tâche humaine, sociale et économique de première importance ».

Sion, le 28 mars 1947.

---

### **René FELLAY, garde-chasse : Le district franc du Haut de Cry.**

La protection du gibier et des oiseaux, en Suisse, est régie actuellement par la loi fédérale sur la chasse du 10 juin 1925. L'article 15 prévoit ceci : « Des districts francs suffisamment étendus, où la chasse sera prohibée, seront réservés pour la protection du gibier dans les cantons délivrant des permis, savoir : au moins un dans chacun des cantons de Lucerne, Uri, Schwytz, Unterwald et Glaris, Fribourg, Appenzell, Saint-Gall et Vaud ; au moins deux dans chacun des cantons de Berne, Tessin, et au moins trois dans ceux des Grisons et du Valais. » Le Valais en possède 4, soit ceux du Pleureur, de Ferret, du Haut de Cry et d'Aletsch-Bietschhorn.

Le district franc du Haut de Cry a été créé en 1911. Après avoir subi quelques modifications, il comprend actuellement tout le bassin de la Lizerne, en amont de la chapelle Saint-Bernard, ainsi que le versant de Chamoson du Haut de Cry, jusqu'à la Lozenze, le bisse d'Appleye, le hameau de Nemiaz et la Rouzziaz. Sa superficie est d'environ 85 km<sup>2</sup>, sensiblement la même que celle du district franc de Ferret, alors que celui du Pleureur en compte 120 et l'Aletsch-Bietschhorn environ 420.

Lorsqu'on pénètre dans le district franc du Haut de Cry par le chemin de la vallée, depuis la chapelle de Saint-Bernard, on est frappé par l'aspect sauvage de cette région. La Lizerne coule dans